Notice technique
Edition Juin 2000
Numéro 9.14
Version n°64.2000
SIKA CARBODUR® LAMELLE

Construction

SIKA CARBODUR® LAMELLE

Lamelle composite à hautes performances.

Enquête SOCOTEC - CCT 37 «Procédé SIKA CARBODUR».

Présentation

Lamelle composée de fibres de carbone, noyées dans une matrice époxydique.
Couleur : noir.

Caractères généraux

- Très haute résistance mécanique en traction.
- Epaisseur faible (1,2 mm).
- Excellent comportement à la fatigue.
- Insensible à la corrosion.
- Faible poids propre.
- Croisement aisé des lamelles.
- Application économique : pose sans moyen auxiliaire.
- Facile à transporter grâce à sa présentation en rouleau.
- Manutention souple et aisée.

Domaines d'application

Utilisation avec la colle époxydique SIKADUR 30 COLLE dans le cadre du procédé SIKA CARBODUR pour la réparation et le renforcement des structures en béton, dans les cas suivants :

- augmentation des charges d'exploitation,
- ferraillage insuffisant par conception, défaut de positionnement, etc,
- création de trémies dans un plancher,
- endommagement de l'existant : corrosion ou sectionnement d'armatures, dommage par accident, etc,
- amélioration des conditions de service : réduction de flèche de plancher, réduction des contraintes dans les armatures, réduction de largeur de fissures.

Caractéristiques physiques et mécaniques

- Résistance à la rupture par traction* : > 2 800 MPa.
- Allongement à la rupture* : > 17 ‰.
- Module d'élasticité E : > 165 000 MPa.
- Densité : 1,5.
- Pourcentage volumétrique des fibres : > 68 %.

** Dans le sens longitudinal des fibres de carbone.*

Caractéristiques dimensionnelles des lamelles

Type	Largeur	Epaisseur	Section
S 512	50 mm	1,2 mm	60 mm^2
S 812	80 mm	1,2 mm	96 mm^2
S 1012	100 mm	1,2 mm	120 mm^2
S 1512	150 mm	1,2 mm	180 mm^2

Conditionnement

Rouleaux de 10, 25, 50, 250 m pour lamelles types S 512, S 812, S 1012 et S 1512.

Stockage - Conservation

La durée de conservation est illimitée à l'abri d'une exposition directe au soleil.

Consommation

Selon le dimensionnement réalisé lors de l'étude par le Bureau d'Etudes Structures.

Construction

Agréments, essais officiels

Enquête technique SOCOTEC : Cahier des Clauses Techniques n° 37 « Procédé SIKA CARBODUR ».

Mode d'emploi

Conditions d'utilisation

- Consulter le Cahier des Clauses Techniques n° 37 et la notice technique n° 9.30 de la SIKADUR 30 COLLE.
- Le système SIKA CARBODUR doit être protégé d'une exposition directe au rayonnement solaire.
- La température maximale admissible en service est de + 50°C.

Matériel de mise en œuvre

- Scie à métaux.
- Spatule.
- Rouleau maroufleur.

Préparation du support

- Le support, préalablement préparé, doit avoir une résistance superficielle à la traction d'au moins 1,5 MPa.
- Le support doit être plan. Balèvres de coffrage et saillies ne doivent pas excéder 0,5 mm.
- La tolérance de planéité est fixée à 10 mm sur une longueur de 2 m.
- Si nécessaire, ragréer le support avec le SIKADUR 41 F RAGREAGE (notice technique n° 6.11).
- Le pré-encoller avec la SIKADUR 30 COLLE sur une épaisseur de 1 mm minimum.

Préparation de la lamelle

Nettoyer et dégraisser la face à encoller (face opposée à celle qui fait l'objet du marquage du numéro de lot) avec le NETTOYANT SIKADUR (notice technique n° 6.90).

Appliquer de façon uniforme une couche de SIKADUR 30 COLLE de 1 à 2 mm d'épaisseur sur l'ensemble de la surface.

Consommation totale de colle (double encollage) par mètre de lamelle :

- type S 512 : 0,35 kg,
- type S 812 : 0,55 kg,
- type S 1012 : 0,7 kg,
- type S 1512 : 1 kg.

La consommation peut varier suivant la planéité et la rugosité du support et les éventuels croisements de lamelles.

Mise en œuvre

Positionner et plaquer manuellement la lamelle. Ceci doit se faire pendant le temps limite d'assemblage, soit 50 minutes environ à 20°C. Le pouvoir collant de la SIKADUR 30 COLLE permet de la maintenir sans dispositif d'étaiement particulier.

Presser fortement sur la lamelle avec un rouleau maroufleur afin d'éliminer le surplus de colle de part et d'autre puis nettoyer les balèvres.

Dans le cas de la juxtaposition de deux ou plusieurs lamelles, prévoir un espace libre d'au moins 5 mm entre celles-ci afin de permettre l'évacuation de l'excès de colle.

Mise en peinture

La face visible des lamelles peut être peinte avec un revêtement du type SIKAGARD 62 (notice technique n° 7.23) ou SIKAGARD 550 W ELASTIC (notice technique n° 6.85), après dégraissage au NETTOYANT SIKADUR.

Délai de remise en service

Ce délai est fonction des efforts à reprendre et de la montée en résistance de la SIKADUR 30 COLLE (notice technique n° 9.30).

Précautions

La manipulation des lamelles est sans danger.

Pour la SIKADUR 30 COLLE se reporter à la notice technique n° 9.30.

Mentions légales

Produit réservé à un usage strictement professionnel

Nos produits bénéficient d'une assurance de responsabilité civile.

«Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.»

Sika France S.A.
84, rue Edouard Vaillant – BP 104
93351 Le Bourget Cedex
France

Tel. : 01 49 92 80 00
Fax : 01 49 92 80 21
www.sika.fr